



①9 BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES  
PATENTAMT

⑫ **Offenlegungsschrift**  
⑩ **DE 44 44 255 A 1**

⑤1 Int. Cl.<sup>6</sup>:  
**B 60 S 1/46**  
B 60 H 1/00

②1 Aktenzeichen: P 44 44 255.6  
②2 Anmeldetag: 13. 12. 94  
④3 Offenlegungstag: 6. 7. 95

DE 44 44 255 A 1

Mit Einverständnis des Anmelders offengelegte Anmeldung gemäß § 31 Abs. 2 Ziffer 1 PatG

⑦1 Anmelder:  
Czech, Thomas, 56288 Bubach, DE

⑦2 Erfinder:  
gleich Anmelder

⑤4 Begleitheizung für Scheiben-Reinigungsanlage beim KFZ, PKW, LKW, Busse

⑤7 Die Begleitheizung soll das Gefrieren der Scheibenreini-  
gungsanlage beim KFZ verhindern und die Reinigungskraft  
des Wassers, das aus den Spritzdüsen austritt, durch  
Erwärmen verbessern.

DE 44 44 255 A 1

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

BUNDESDRUCKEREI 05. 95 508 027/283

2/31

Die BSR dient als Schutz gegen Einfrieren der Scheibenreinigungsanlage im Winter und zur Erhöhung der Reinigungskraft des aus den Spritzdüsen heraustretenden Wassers durch erwärmen. 5

Bisher wurden die Windschutzscheiben beim Kraftfahrzeug durch die Scheiben-Reinigungsanlage mit kaltem Wasser und unter Zugabe von Reinigungsmitteln gesäubert. 10

Im Winter wird durch Zugabe von Frostschutzmitteln ein Gefrieren des Reinigungswassers im Flüssigkeitsbehälter vermieden.

Die BSR beheizt und erwärmt den Wasserkreislauf der Scheiben-Reinigungsanlage mittels Tauch-Heizpatrone und begleitende wasserführende Schläuche die beim Kraftfahrzeug am Kühlwasserkreislauf, oder am Heizungskreislauf angeschlossen werden. 15

Dadurch kann auf die Zugabe von Frostschutzmitteln verzichtet werden. Durch erwärmen des Reinigungswassers erhöht sich die Reinigungskraft. 20

Bei Nichtbenutzung des KFZ im Winter und bei zu Eis gefrorenem Wasser in der Reinigungsanlage können die Kunststoffschläuche die Dehnungen des Eises schadlos aufnehmen. Beim starten des Motors und nach Erwärmung des Kühl- und Heizkreislaufes ist auch die Scheiben Reinigungsanlage in wenigen Minuten aufgetaut und das Wasser in der Reinigungsanlage, in den Schläuchen zu den Spritzdüsen und in den Spritzdüsen ist erwärmt. Ein Thermostatventil verhindert das zu starke aufheizen während der Autofahrt. 25 30

#### Patentanspruch

Begleitheizung für Scheiben-Reinigungsanlage beim KFZ PKW, LKW, Busse zum Schutz gegen Einfrieren des Reinigungswassers und zum erwärmen der wasserführenden und speichernden Schläuche und Behältnisse der Scheiben-Reinigungsanlage, **dadurch gekennzeichnet**, daß 35 40

a.) die Begleitheizung der Scheiben-Reinigungsanlage (BSR) am Kühlkreislauf oder am Heizkreislauf in Kraftfahrzeugen am Vor- und Rücklauf angeschlossen wird und aus begleitenden Schläuchen, einer Heizpatrone, einem Absperrventil, einem Thermoventil und Verbindungselementen besteht. 45

b.) die Heizpatrone über einen Vor-Rücklauf verfügt und im Verschlußdeckel vom Flüssigkeitsbehälter eingefaßt wird. 50

c.) die Heizpatrone aus Edelstahl Kupfer oder Kunststoff besteht und die begleitenden Schläuche im Vorlauf eintreten und im Rücklauf austreten.

d.) die begleitenden Schläuche zwischen 2 und 6 mm Durchmesser haben und aus wärmebeständigen Kunststoff bestehen. 55

e.) die begleitenden Schläuche an den Versorgungsschläuchen der Scheiben-Reinigungsanlage mittels Klemmen befestigt, oder zusammen in einer Isolier-Schutzhülle eingebracht werden. 60

f.) zwischen den begleitenden Schläuchen im Rücklauf ein Thermostatventil und im Vorlauf ein Absperrventil angebracht ist. 65

g.) in den Kühlwasserschläuchen, oder in den Leitungen vom Heizkreislauf beim KFZ jeweils im Vor- und Rücklauf eine Gewindemuf-

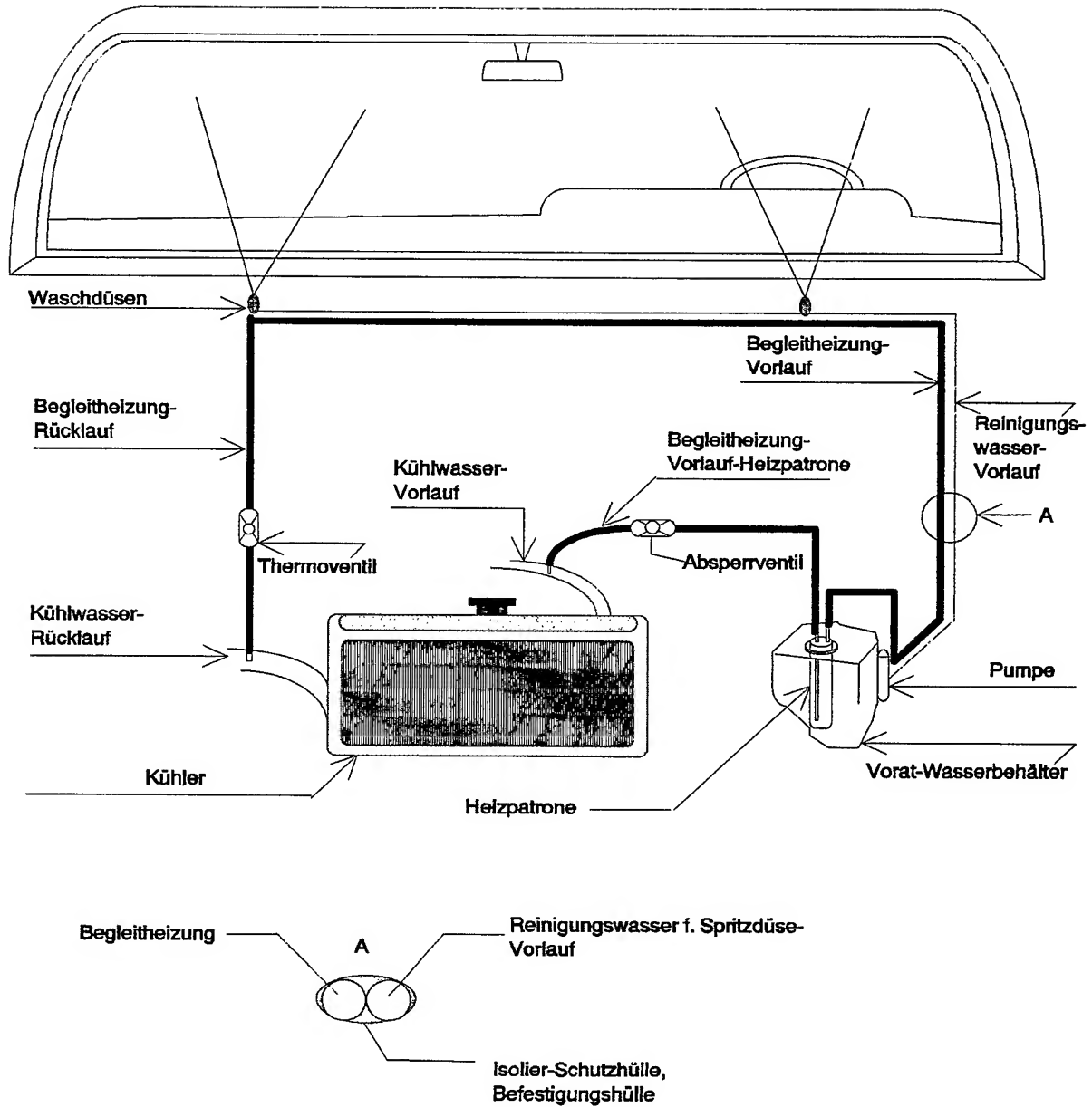
fe eingefaßt wird, in denen dann die Gewindenippel zum Anschluß der begleitenden Schläuche eingeschraubt werden.

---

Hierzu 1 Seite(n) Zeichnungen

---

- Leerseite -



**DERWENT-ACC-NO:** 1995-241768

**DERWENT-WEEK:** 199532

*COPYRIGHT 2010 DERWENT INFORMATION LTD*

**TITLE:** Heating for vehicle windscreen cleaning system has connection to cooling or heating circuit in vehicle in output and return, and consisting of heating device, locking valve, thermal valve and connecting elements

**INVENTOR:** CZECH T

**PATENT-ASSIGNEE:** CZECH T[CZECI]

**PRIORITY-DATA:** 1994DE-4444255 (December 13, 1994)

**PATENT-FAMILY:**

<b>PUB-NO</b>	<b>PUB-DATE</b>	<b>LANGUAGE</b>
DE 4444255 A1	July 6, 1995	DE

**APPLICATION-DATA:**

<b>PUB-NO</b>	<b>APPL-DESCRIPTOR</b>	<b>APPL-NO</b>	<b>APPL-DATE</b>
DE 4444255A1	N/A	1994DE-4444255	December 13, 1994

**INT-CL-CURRENT:**

<b>TYPE</b>	<b>IPC DATE</b>
CIPS	B60H1/00 20060101
CIPS	B60S1/48 20060101
CIPS	F01P3/20 20060101

**ABSTRACTED-PUB-NO:** DE 4444255 A1

**BASIC-ABSTRACT:**

The heating system is connected to the output and return of the

engine cooling circuit or heating circuit and consists of hoses, a heating device, a locking valve and thermal valve and connecting elements. The heating device is reversible and is enclosed in the closing cap of the screen washer tank.

The heating device is made of refined steel, copper or plastic. The heating hoses enter at the output and exit at the return. These hoses are 2-6 mm in dia. and are made of heat-resistant plastic. They are clamped to the service hoses of the windscreen washer or are placed together with them in an insulated protective casing.

USE/ADVANTAGE - Does not require additional anti-freeze in the screen washer fluid during winter.

**CHOSEN-DRAWING:** Dwg.1/1

**TITLE-TERMS:** HEAT VEHICLE WINDSCREEN CLEAN SYSTEM CONNECT  
COOLING CIRCUIT OUTPUT RETURN CONSIST DEVICE LOCK  
VALVE THERMAL ELEMENT

**DERWENT-CLASS:** Q12 Q17

**SECONDARY-ACC-NO:**

**Non-CPI Secondary Accession Numbers:** 1995-188458